

《贵州水城矿业股份有限公司织金县
文腾街道办事处文家坝二矿煤炭资源储量
核实报告》矿产资源储量评审意见书

中化黔地储审字〔2022〕34号

中化地质矿山总局贵州地质勘查院

二〇二二年十二月三十日



报 告 名 称：贵州水城矿业股份有限公司织金县文腾街
道办事处文家坝二矿煤炭资源储量核实
报告

申 报 单 位：贵州文家坝矿业有限公司

法 定 代 表：宋书雷

编 制 单 位：贵州省煤矿设计研究院有限公司

编 制 人 员：王文才 李凡西 叶 鹏

总 工 程 师：陈 明

单 位 负 责：韩真理

评 审 汇 报 人：王文才

会 议 主 持 人：龙 会

评 审 机 构：中化地质矿山总局贵州地质勘查院

评审机构法定代表人：江 毅

评审专家组组长：唐照宇（地质）

评审专家组成员：陈代良（地质） 陈小青（地质）

田维江（地质） 罗忠文（物探）

王秀峰（采矿） 裴永炜（水文）

签 发 日 期：二〇二二年十二月三十日

受贵州文家坝矿业有限公司委托，贵州省煤矿设计研究院有限公司对文家坝二矿采矿许可证范围的煤炭资源进行资源储量核实，于2022年10月完成《贵州水城矿业股份有限公司织金县文腾街道办事处文家坝二矿煤炭资源量核实报告》（以下简称《报告》）的编制。并于2022年11月7日送至中化地质矿山总局贵州地质勘查院申报评审。评审目的是为提升矿井为210万吨/年（黔煤转型升级办[2022]17号）规模提供地质依据。申报单位提交的《报告》资料齐全，包括文字1本、附图37张、附表2册，附件1册。申报单位和编制单位已经承诺提交的资料真实、客观，并自愿承担提交资料失实造成的一切后果。

受贵州省煤矿设计研究院有限公司委托，中化地质矿山总局贵州地质勘查院在贵州省矿产资源专家库中抽取具备高级技术职称的地质、采矿、物探（煤田测井）、水工环专业的专家组成专家组（名单附后），于2022年11月11日在贵阳市对《报告》进行了会审。会后，编制单位根据专家评审意见对《报告》进行了修改补充，经评审专家复核，现形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

文家坝一矿位于贵州省织金县城西部，直距县城6km，行政区划属织金县文腾街道办事处、中寨乡、后寨乡管辖。地理坐标：东经 $105^{\circ}37'19'' \sim 105^{\circ}42'12''$ ，北纬 $26^{\circ}35'58'' \sim 26^{\circ}39'56''$ 。织金县至三塘公路从煤矿区经过，S502省道（织金—毕节）从煤矿区东部及北部外围经过，煤矿区内乡村公路相连。由织金县城往东经清镇至贵阳157km，往南经普定至安顺99km，往北至毕节154km。煤矿距织金

火车站约 6km，织金站至株六复线上的黄桶站 63km，至安顺站 92km，至贵阳南站 194km，至南宁站 1035km。织金站经贵织铁路至贵阳 95km。交通方便。

区内地势总体呈西北高南东低，最高点标高+2003.86m，最低点海拔标高为+1515m，最大相对高差 488.86m，一般相对高差在 100~200m。

矿区内属长江流域乌江水系。为山区雨源型河流。本区属亚热带高原季风气候区，气候湿润多雨，年平均气温 14.6℃，年平均降雨量 1389.3mm。

根据《中国地震动参数》（GB18306-2015），本区地震峰值加速度为 0.05g，地震烈度为 VI 度。区域稳定性良好。

（二）矿业权设置情况及资源量估算范围

1、矿权设置情况

2015 年 6 月 29 日，贵州省国土资源厅为文家坝二矿颁发了采矿许可证，证书编号 C5200002013061120133148，有效期自 2015 年 6 月至 2038 年 6 月，有效期 23 年。文家坝二矿矿区范围由 11 个拐点坐标圈定，开采深度为+1900m~+1100m 标高。矿区面积 21.8489km²，核定生产能力 120 万吨/年。详见表 1。

表 1 织金文家坝二矿矿区拐点坐标、面积、开采标高一览表

拐点 编号	坐标 X	坐标 Y	坐标 X	坐标 Y
	西安 80 坐标系		国家 2000 大地坐标系	
1	2949450.72	35569951.18	2949456.72	35570064.183
2	2947403.71	35567965.16	2947409.699	35568078.166
3	2946141.71	35567023.15	2946147.69	35567136.156
4	2945341.70	35566677.15	2945347.683	35566790.151
5	2743411.71	35565981.14	2945047.684	35566094.141
6	2943411.71	35562028.12	2943417.676	35562141.099
7	2944105.71	35561596.11	2944111.683	35561709.095

8	2945596.72	35563213.13	2945602.695	35563326.115
9	2945914.72	35562768.13	2945920.694	35562881.111
10	2948288.73	35564802.14	2948294.713	35564915.128
11	2950763.73	35569747.18	2950769.731	35569860.184
矿区面积：21.8489km ² ；				

2、本次资源储量估算范围

本次资源储量估算最大范围均在文家坝二矿采矿许可证范围内，资源量估算最大算量面积 21.7392Km²。估算标高+1900~+1100m。资源量估算最大垂深 800m。资源量估算最大范围拐点坐标见表 2。

表 2 资源储量估算最大范围拐点坐标表

拐点编号	国家 2000 大地坐标系	
	坐标 X	坐标 Y
1	2949456.72	35570064.183
2	2947409.699	35568078.166
3	2946147.69	35567136.156
4	2945347.683	35566790.151
5	2945047.684	35566094.141
6	2943417.676	35562141.099
7	2944111.683	35561709.095
8	2945602.695	35563326.115
9	2945920.694	35562881.111
10	2946493.049	35563371.047
11	2946501.598	35563395.451
12	2946539.797	35563418.798
13	2946563.099	35563443.401
14	2946579.647	35563496.399
15	2946620.397	35563526.497
16	294664.198	35563556.251
17	2946652.203	35563611.007
18	2946696.751	35563659.103
19	2946704.411	35563680.951
20	2946737.012	35563714.452
21	2946804.753	35563739.303
22	2946861.552	35563772.250
23	2946929.803	35563791.151
24	2946957.251	35563829.251
25	2946988.911	35563839.652
26	2947123.951	35563884.151
27	2947124.913	35563911.452
28	2947518.314	35564249.853
29	2947570.551	35564306.107
30	2947582.853	35564308.712
31	2948294.713	35564915.128

32	2950769.731	35569860.184
资源量估算标高+1900~+1100m, 面积约 21.7392Km ²		

(三) 地质矿产概况

1、地层

区内及周边出露地层为二叠系阳新统茅口组 (P_{2m})、乐平统峨眉山玄武岩组 (P_{2-3em})、龙潭组 (P_{3l})、长兴组 (P_{3ch})，三叠系下统飞仙关组 (T_{1f})、嘉陵江组 (T_{1-2j}) 及第四系 (Q)。

龙潭组为区内主要含煤地层。

2、构造

本区大地构造位置属于羌塘-扬子-华南板块 (I) 扬子陆块 (II) 上扬子陆块 (III) 黔北隆起 (IV) 织金穹盆构造变形区。

矿区位于阿弓向斜北段中部两翼，其构造形态为一弧形不对称向斜，地层走向总体呈北东-南西向，南东翼地层倾向北西，倾角 $4^{\circ} \sim 22^{\circ}$ ，平均 15° ；北西翼地层倾向南东，倾角 $4^{\circ} \sim 41^{\circ}$ ，平均 20° 。区内断层倾向大多与地层倾向相同，且多为高角度断层。向斜北西翼构造较复杂，对煤层破坏性大；向斜南东翼构造较简单，对煤层破坏性不大。区内构造复杂程度类型总体上属中等。

3、含煤地层及主要可采煤层

矿区内含煤地层主要为二叠系乐平统龙潭组 (P_{3l})。厚度 246.03~314.8m，平均厚度 282.83m。含煤 21-44 层，一般 30 层，其中可采煤层 6 层。可采煤层总厚 7.17~25.93m，平均 16.26m。6、7、16、27、30 号煤层属全区可采煤层，23 号煤层属大部可采煤层。煤层稳定程度属较稳定型。

6 号煤层：煤层厚度 0.00~9.67m，平均 3.20m；煤层采用厚度 0.0~

7.76m, 平均 2.41m。含 0~3 层夹矸, 一般无夹矸, 属较稳定全区可采煤层。

7 号煤层: 煤层厚度 0~3.23, 平均 1.33m; 煤层采用厚度 0.0~2.90m, 平均 1.14m。含 0~2 层夹矸, 一般无夹矸, 属较稳定全区可采煤层。

16 号煤层: 煤层全层厚度 0~4.05m, 平均 1.63m; 煤层采用厚度 0~3.65m, 平均 1.56m。含 0~2 层夹矸, 一般无夹矸, 属较稳定全区可采煤层。

23 号煤层: 煤层厚度 0~2.27m, 平均 1.93m; 煤层采用厚度 0~1.93, 平均 1.00m。含 0~3 层夹矸, 一般含 0~1 层夹矸, 属较稳定大部可采煤层。

27 煤层: 煤层全层厚度 0.53~4.53m, 平均 2.00m; 煤层采用厚度 0.53~3.29m, 平均 1.31m。含 0~4 层夹矸, 一般 1~2 层夹矸, 属结构较复杂煤层, 属较稳定全区可采煤层。

30 煤层: 煤层厚度 0~6.23m, 平均 1.53m; 煤层采用厚度 0.32~1.30m, 平均 1.03m。含夹矸 0~2 层, 一般 0~1 层夹矸, 属结构简单煤层。属较稳定全区可采煤层。

4、煤质

(1) 物理性质

区内各可采煤层为黑色、灰黑色; 除 6 号煤主要以粉状为主, 少量碎块状外, 其余煤层均以块状为主, 少量碎块状; 各可采煤层主要为中~细条带状结构, 少量为宽条带状结构; 玻璃光泽为主, 似金属光泽次之; 断口主要为参差状, 少量贝壳状、棱角状; 内生和外生裂

隙较发育，充填薄膜状、网状、脉状方解石；黄铁矿一般以球粒状、透镜状、瘤状、结核状、似层状、细粒状形态赋存

(2) 煤的化学性质

原煤水分 (M_{ad})：原煤水分 1.7~5.53%，平均值 3.36%。

原煤灰分 (A_d)：原煤灰分 7.16~29.72%，平均值 17.30%，根据《GB/T15224.1-2018》属低灰煤。

全硫 ($S_{t,d}$)：原煤硫分 0.48~12.05%，平均值 3.15%。根据《GB/T15224.2-2021》属高硫煤。（GB/T15224.2—2021）规定，6、16、27、30 号煤属中高硫煤 (MHS)，7、23 号煤属高硫煤 (HS)。

挥发分产率 (V_{daf})：原煤挥发分 3.50~10.23%，平均值 6.73%。根据《MT/T849-2000》属特低挥发分煤。

(3) 工艺性能

发热量：原煤干燥基高位发热量 31.31~31.61MJ/kg，平均值 31.50MJ/kg。根据《煤炭质量分级 第 3 部分：发热量》(GB/T15224.3—2022) 的标准，各煤层均属高发热量煤 (HQ)

煤灰熔融性：区内各可采煤层煤灰软化温度 (ST , $^{\circ}C$) 为 1090~1500 $^{\circ}C$ ，平均 1313 $^{\circ}C$ ，据《煤灰软化温度分级》(MT/T853.1—2000) 标准，各可采煤均属中等软化温度灰 (MST)。区内各可采煤层煤灰流动温度 (FT , $^{\circ}C$) 为 1160~1500 $^{\circ}C$ ，平均 1377 $^{\circ}C$ ，据《煤灰流动温度分级》(MT/T853.2—2000) 标准，各可采煤层均属中等流动温度灰 (MFT)。

煤灰成分：区内各可采煤层原煤灰成分以含 SiO_2 为主，含量为 10.27~71.39%，平均 47.74%；其次为 Al_2O_3 和 Fe_2O_3 ，含量分别为 6.79~

49.90%和 2.47~56.02%，平均分别为 21.48%和 20.06%，三者占灰成分总量的 89.28%，少量的 CaO 、 TiO_2 ，含量分别为 0.25~23.83%和 0.56~4.36%，平均分别为 2.21%和 2.08%；最少为 MnO_2 ，含量为 0.002~0.392%，平均 0.059%；其余成分含量均在 2.00%以下。

可采煤层中，6、7、16、27、30 号煤熔渣等级为中等，23 号煤熔渣等级为高等；6、7 号煤结污等级为中等，16、23、27、30 号煤结污等级为高等。

可磨性指数：据对各可采煤层采样测试，区内可采煤层可磨性指数（HGI）为 44~136，平均为 71。依据《煤的哈氏可磨性指数分级》（MT/T852—2000）标准，区内各可采煤均属中等可磨煤（MG）。

煤对二氧化碳的反应性：区内各可采煤层的煤对 CO_2 的还原性较低，属弱还原性煤。

煤的结渣性：6 号煤与 27 号煤结渣性均分布在中结渣区，属中结渣煤。

煤的泥化试验：煤层顶、底板及矸石平均泥化比均小于 5%，因此 6、16、27、30 号煤层属不易泥化的煤层（泥化比 $\leq 5\%$ ）。

（4）煤的可选性：6、7、27、30 号煤的回收率为中等，16、23 号煤的回收率为良。

表3 原煤工业分析结果表

煤层 编号	水分 (Mad) %	灰分 (Ad) %	挥发分 (Vdaf) %	全硫 (St.d) %	发热量 (Qgr, d) MJ/Kg
6	<u>1.7~5.04</u> 3.19 (54)	<u>8.09~29.72</u> 17.58 (54)	<u>6.39~11.03</u> 7.55 (54)	<u>0.7~5.86</u> 3.07 (53)	<u>30.58~32.01</u> 31.44 (54)
7	<u>1.9~4.82</u> 3.27 (38)	<u>12.5~29.29</u> 18.79 (38)	<u>5.68~10.22</u> 7.53 (38)	<u>1.71~10.11</u> 3.58 (38)	<u>30.62~32.07</u> 31.49 (38)
16	<u>1.9~5.44</u> 3.13 (38)	<u>7.16~21.92</u> 14.35 (38)	<u>4.3~9.70</u> 6.40 (38)	<u>0.6~9.67</u> 2.49 (37)	<u>30.84~32.1</u> 31.61 (38)
23	<u>1.99~5.53</u> 3.58 (38)	<u>9.02~29.66</u> 14.42 (38)	<u>3.5~9.25</u> 6.58 (38)	<u>1.71~7.31</u> 4.03 (38)	<u>30.73~32.11</u> 31.54 (38)
27	<u>1.9~5.30</u> 3.60 (32)	<u>10.12~28.80</u> 17.16 (32)	<u>4.7~7.76</u> 5.79 (32)	<u>0.48~4.23</u> 1.82 (32)	<u>30.76~32.10</u> 31.51 (32)
30	<u>2.1~5.17</u> 3.39 (35)	<u>12.16~26.59</u> 21.50 (35)	<u>4.77~10.23</u> 6.55 (35)	<u>0.51~12.05</u> 3.88 (35)	<u>30.73~32.03</u> 31.31 (35)
平均	<u>1.7~5.53</u> 3.36 (234)	<u>7.16~29.72</u> 17.30 (234)	<u>3.50~10.23</u> 6.73 (234)	<u>0.48~12.05</u> 3.15 (233)	<u>30.58~32.13</u> 31.50 (35)

最小值~最大值

平均值

表4 精煤工业分析结果表

煤层 编号	水分 (Mad) %	灰分 (Ad) %	挥发分 (Vdaf) %	全硫 (St.d) %	发热量 (Qgr, d) MJ/Kg
6	<u>1.44~4.71</u> 3.11 (52)	<u>3.97~9.99</u> 6.66 (52)	<u>5.22~7.48</u> 5.59 (52)	<u>0.62~1.55</u> 0.94 (31)	<u>31.52~32.21</u> 31.92 (21)
7	<u>1.67~4.59</u> 3.71 (35)	<u>6.17~11.14</u> 8.65 (35)	<u>5.09~6.90</u> 6.29 (35)	<u>0.71~1.24</u> 0.95 (25)	<u>31.67~32.24</u> 31.90 (15)
16	<u>1.82~4.44</u> 3.07 (35)	<u>4.14~9.94</u> 6.94 (35)	<u>4.72~6.24</u> 5.27 (35)	<u>0.57~1.71</u> 1.35 (20)	<u>31.63~32.20</u> 31.86 (16)
23	<u>1.65~5.18</u> 3.60 (36)	<u>4.24~8.26</u> 6.01 (36)	<u>4.45~6.36</u> 5.01 (36)	<u>0.94~1.97</u> 1.30 (24)	<u>31.60~32.14</u> 31.89 (17)
27	<u>2.19~5.04</u> 4.02 (29)	<u>2.67~8.96</u> 5.72 (29)	<u>4.05~6.12</u> 4.80 (29)	<u>0.51~1.47</u> 1.13 (23)	<u>31.60~32.23</u> 31.85 (16)
30	<u>1.80~5.28</u> 4.21 (30)	<u>5.10~10.36</u> 7.31 (30)	<u>3.95~6.30</u> 5.02 (30)	<u>0.48~2.28</u> 1.52 (21)	<u>31.63~32.27</u> 31.87 (13)
平均	<u>1.44~5.28</u> 3.62 (217)	<u>2.67~10.36</u> 7.16 (217)	<u>3.95~6.30</u> 5.33 (217)	<u>0.48~2.28</u> 1.33 (144)	<u>31.63~32.27</u> 31.88 (98)

最小值~最大值

平均值

(5) 煤的有害元素

原煤磷 (P) : 含量为 0.003~0.094%, 平均 0.015%。根据《煤中有害元素: 磷》(GB/T20475.2—2006) 标准, 区内 6、16、23、27、30 号煤均属低磷分煤(LP)。

原煤砷 (As) : 含量为 $0.9\sim20.0\times10^{-6}$, 平均 4.5×10^{-6} 。根据《煤中砷含量分级》(MT/T803—2012) 标准, 区内 6、16、27、30 号煤属低砷煤(As-2), 7、23 号煤属特低砷煤(As-1)。

原煤氯 (Cl) : 含量为 0.006~0.017%, 平均 0.010%。根据《煤中有害元素: 氯》(GB/T20475.1—2006) 标准, 区内各主采煤均属特低氯煤 (SLCl)。

原煤氟 (F) : 含量为 $1.7\sim337\times10^{-6}$, 平均 111×10^{-6} 。根据《煤中氟含量分级》(GB/T 20475.5—2020) 标准, 7、27 号煤属特低氟煤 (F-1), 6、16、23、30 号煤属低氟煤 (F-1)。

(6) 煤类及工业用途: 区内各可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分 (Vdaf) 产率为 3.66%~12.83%, 平均 5.84%, 小于 10%; 浮煤干燥无灰基氢 (Hdaf) 含量为 2.64%~3.96%, 平均 3.14%。根据《中国煤炭分类》(GB/T5751—2009), 区内各可采煤层煤类均为无烟煤三号(WY3)。可作为民用煤, 动力用煤, 火力发电及一般工业锅炉用煤, 可用于小型高炉炼铁、可作冶金喷吹燃料, 经洗选后可制碳素材料或制造电石及深加工, 矸石可考虑作建材等。

5、煤层气及其他有益矿产

(1) 煤层气

煤层气主要成分为甲烷 (CH_4) 和重烃 (C_2H_6), 含气量为可燃气体

含量。区内煤层气含量各煤层平均值为 11.19~28.83ml/g·daf, 平均 21.23ml/g·daf, 换算成空气干燥基(Cad)含量为 8.86~22.77ml/g·ad, 平均为 16.81ml/g·ad,

根据《煤层气资源储量规范》(DZ/T0216-2020), 区内煤类为无烟煤-III, 煤层气含量估算下限标准为空气干燥基含气量 8m³/t。(煤的空气干燥基含气量下限为: $\geq 8\text{m}^3/\text{t}$) 采用简化体积法公式各煤层 ($G_i=0.01 \times A \times h \times D \times \text{Cad}$) 估算煤层气地质储量, 见表 5。

表 5 煤层气资源量估算表

煤层	换算后空气干燥基 平均含量 (Cad)	净厚度 (h)	含气面 积 (A)	质量密 度 (D)	煤层气资 源量 (G _i)	地质储量 丰度
	m ³ /t	m	km ²	t/m ³	10 ⁸ m ³	10 ⁸ m ³ /km ²
6	8.86	2.41	18.97	1.46	5.91	0.34
7	13.83	1.14	17.43	1.52	4.18	
16	16.72	1.56	20.45	1.50	8.00	
23	17.08	1.0	18.61	1.48	4.70	
27	22.77	1.31	21.42	1.50	9.58	
30	21.58	1.06	18.05	1.55	6.40	
合计			114.93		38.77	

矿区内煤层气预测地质资源储量约 $38.77 \times 10^8 \text{m}^3$ 。本区煤层气地质储量属中型规模, 储量丰度为 $0.34 \times 10^8 \text{m}^3/\text{km}^2$, 属低丰度。

(2) 其他有益矿产

煤层中稀散、放散性元素

根据大冲头精查工作取样分析成果, Ge 的含量为 $0 \sim 6 \times 10^{-6}$, 平均为 1.3×10^{-6} ; Ga 的含量为 $3 \sim 20 \times 10^{-6}$, 平均为 10×10^{-6} ; U 的含量为 $2 \sim 25 \times 10^{-6}$, 平均为 6×10^{-6} ; Th 的含量为 $1 \sim 6 \times 10^{-6}$, 平均为 2×10^{-6} ; V₂O₅ 的含量为 $60 \sim 240 \times 10^{-6}$, 平均为 113×10^{-6} 。结果表明, 区内可采煤层稀散、放射性元素均达不到最低工业品位。无开采利用价值。

对于煤系地层底部铝土岩，硫铁矿呈团块状、结核状、星散状及鲕状赋存。经三次勘查工作取样测试，仅有 F₂₁ 断层以南区域进行硫铁矿达综合利用指标。估算公式及资源量估算结果如下：

资源量估算公式： $Q=S \times M \times D \times 10^{-4}$

式中：Q：矿石量（万 t）； S：矿体平面面积（m²）

M：矿体平均厚度（m）； D：矿体平均体重（t/m³）

硫铁矿资推断源量估算结果：

$$Q=S \times M \times D \times C=2130446 \times 2.26 \times 3.12=1502.2 \text{ 万 t}$$

综上，区内获硫铁矿推断资源量共 1502.2 万 t。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

矿区内小部分煤层埋深高于当地最低侵蚀基准面（+1270m），大部分煤层埋深低于当地最低侵蚀基准面（+1270m），未来矿井主要以长兴组中等裂隙溶洞水、龙潭组弱裂隙水充水为主，个别地段还受冲沟水、河水、老窑积水、茅口组灰岩岩溶水充水影响，在局部可能突水，故本矿区水文地质条件复杂程度为复杂，水文地质类型属三类二型。

预算预算文家坝二矿先期开采地段，正常涌水量为 3643.88m³/d，最大涌水量为 14163.6m³/d。

工程地质条件：

6 号煤顶、底板稳定性较好；7、23 号煤顶板稳定性较好，底板稳定性中等；16、27、30 号煤顶、底板稳定性中等。如果支护不良，则可能出现垮塌、片帮、底鼓、支架下陷等工程地质问题。故本矿区工

程地质条件中等。

环境地质条件：

矿区由于地形相对较缓，植被较好，目前未发现滑坡、崩塌、泥石流等不良现状地质灾害，且矿区内无大型厂矿等污染源。未来矿井开采可能引起局部地下水下降，甚至疏干地表溪沟水、水塘水，使地面泉井干涸，产生山体开裂、崩塌，局部造成地面开裂、沉降、塌陷，在今后煤矿开采过程中矿井水疏排不当可能会对地下水造成一定污染。原煤含有砷、硫、氯、氟、磷等有害元素，煤矸石中黄铁矿含量较高，煤炭堆积摆放，可能会污染地下水和地表水。环境地质条件中等。

其他开采技术条件：

①瓦斯

瓦斯成分：：可采煤层甲烷(CH_4) + 重烃含量为 91.40~99.90%，平均 96.69%；氮(N_2)含量为 0.4~3.91%，平均 1.68%；二氧化碳(CO_2)含量为 0.13~3.91%，平均 2.04%。

瓦斯含量：瓦斯含量：可采煤层甲烷(CH_4)含量为 2.24~31.51ml/g·daf，平均 12.45ml/g·daf；二氧化碳(CO_2)含量为 0.04~1.19ml/g·daf，平均 0.22ml/g·daf；可燃气体含量为 9.71~25.09ml/g·daf，平均 10.71ml/g·daf。区内可采煤层中均为富甲烷煤层。

区内可采煤层中均为富甲烷煤层。可采煤层瓦斯成分及含量见表 5。

瓦斯梯度：增长率为标高每降低 100 米，瓦斯含量增加 8.0 毫升/克. 可燃质；瓦斯梯度为 12.5 米，煤层下延深度 12.5 米，瓦斯增加 1.0 毫升/克. 可燃质。

②煤与瓦斯突出

本次核实以补充勘探为基础，收集了矿方提供的 2019 年中煤科研集团重庆研究院对文家坝一矿 6、7 号煤层所作鉴定，6、7 号煤层在井田范围内具有煤与瓦斯突出危险性。鉴定为突出煤层。

瓦斯增项测试：各可采煤层瓦斯增项测试结果引用文家坝一矿资料，见表 6。

区内可采煤层 K 值均小于 20，可采煤层无煤与瓦斯突出的危险性。但根据中煤科工集团重庆研究院对文家坝煤矿出具的鉴定报告：文家坝煤矿存在煤层煤与瓦斯突出的危险性。

表 6 瓦斯成分及含量统计表

煤层	瓦斯成分 (%)			瓦斯含量 (ml/g·daf)			备注
	N ₂	CO ₂	CH ₄ 重烃	CO ₂	CH ₄	重烃	
6	<u>0.25-1.56</u> 0.89(3)	<u>2.51</u> 2.51(1)	<u>95.53-99.75</u> 98.27(3)	<u>0.08</u> 0.08(1)	<u>3.15-18.46</u> 11.19(3)	-	取样 11 件
							合格 3 件
7	<u>0.14-3.91</u> 23.74(4)	<u>0.13-2.83</u> 1.48(2)	<u>96.1-99.85</u> 97.24(4)	<u>0.04-0.22</u> 0.11(3)	<u>1.74-31.51</u> 13.77(4)	<u>17.49-17.61</u> 17.55(2)	取样 12 件
							合格 4 件
16	<u>0.15-8.60</u> 3.30(7)	<u>2.78-5.98</u> 4.91(3)	<u>91.40-98.16</u> 94.96(7)	<u>0.3-1.19</u> 0.67(3)	<u>3.05-19.02</u> 13.41(7)	-	取样 16 件
							合格 7 件
23	<u>0.09-3.58</u> 1.90(3)	<u>1.58-1.60</u> 1.59(2)	<u>93.34-99.91</u> 96.04(3)	<u>0.16-0.77</u> 0.47(2)	<u>12.93-24.73</u> 20.27(3)	-	取样 6 件
							合格 3 件
27	<u>0.04-0.10</u> 0.07(2)	<u>8.01</u> 8.01(1)	<u>91.95-99.90</u> 95.93(2)	<u>1.00</u> 1.00(1)	<u>2.24-4.62</u> 3.43(2)	<u>9.71-25.09</u> 17.40(2)	取样 9 件
							合格 2 件
30	<u>0.20-3.82</u> 1.68(3)	<u>1.85</u> 1.85(1)	<u>94.33-99.80</u> 97.7(3)	<u>0.13</u> 0.13(1)	<u>2.9-28.52</u> 12.65(3)	<u>16.08</u> 16.08(1)	取样 9 件
							合格 3 件
平均	<u>0.4-3.91</u> 1.68(22)	<u>0.13-8.01</u> 2.04(10)	<u>91.40-99.90</u> 96.69(22)	<u>0.04-1.19</u> 0.22(11)	<u>2.24-31.51</u> 12.45(22)	<u>9.71-25.09</u> 17.01(5)	取样 60 件
							合格 17 件

表 7 可采煤层瓦斯增项测试成果表

项目 煤层	孔 隙 率 (%)	煤的坚固 系数 (f)	瓦斯放散 初速度 (ΔP)	等温吸附试验		K=ΔP/f
				a	b	
6	<u>0.048-0.053</u> 0.050(5)	<u>0.41-2.28</u> 1.25(5)	<u>3.7-15.9</u> 8.2(4)	<u>18.4752-32.7757</u> 27.5458(5)	<u>0.4917-1.5758</u> 0.8950(5)	<u>3.35-30.58</u> 13.28(4)
	0.049(1)	0.91(1)	8.1(1)	32.0611(1)	0.5532(1)	8.90(1)
16	<u>0.045-0.053</u> 0.049(4)	<u>0.99-1.90</u> 1.58(4)	<u>7.7-11.9</u> 10.2(4)	<u>29.5606-35.3328</u> 31.6104(4)	<u>0.6040-0.7989</u> 0.7032(4)	<u>4.67-10.71</u> 6.91(4)
	0.049(1)	3.19(1)	9.8(1)	28.4776(1)	0.6612(1)	3.07(1)
27	<u>0.048-0.056</u> 0.051(5)	<u>1.89-2.25</u> 2.03(5)	<u>7.7-14</u> 11.4(5)	<u>26.4788-39.1436</u> 30.9860(5)	<u>0.4291-1.1245</u> 0.7541(5)	<u>3.95-7.41</u> 5.66(5)
	0.049(1)	3.19(1)	9.8(1)	28.4776(1)	0.6612(1)	3.07(1)
30	<u>0.045-0.053</u> 0.050(4)	<u>1.41-2.91</u> 2.16(4)	<u>7.6-12.5</u> 10.7(4)	<u>30.4547-36.4750</u> 32.5142(3)	<u>0.4499-0.7021</u> 0.5784(3)	<u>3.74-7.96</u> 5.35(4)
	0.049(1)	3.19(1)	9.8(1)	28.4776(1)	0.6612(1)	3.07(1)
平均	<u>0.045-0.056</u> 0.050(20)	<u>0.41-3.19</u> 1.71(20)	<u>3.7-15.9</u> 10.0(19)	<u>18.47527-39.1436</u> 30.3160(20)	<u>0.4291-1.5758</u> 0.7129(20)	<u>3.07-30.58</u> 7.48(19)
	0.049(1)	3.19(1)	9.8(1)	28.4776(1)	0.6612(1)	3.07(1)

注：最小值～最大值

平均值(点数)

③煤尘爆炸性

矿区范围内，所有可采煤层均无煤尘爆炸性。

④煤的自燃倾向性

矿区范围内各可采煤层自燃类型属Ⅱ类。

⑤地温

区内平均地温梯度为 $0.53 \sim 2.87^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，均在 $3^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 以内，为正常地温梯度

二、矿区勘查开发利用情况（矿区地质勘查工作简况）

（一）以往勘查工作

1、1969 年地勘公司地测大队在织金地区进行 1/5 万地质测量 2081Km²，1971 年提交《织金煤田织金地区普查找矿报告》，在井田内施工了九条探槽，1972 年六盘水地勘公司以煤勘（72）革生字 058 号文件批准了该报告。

2、1971 年六盘水地勘公司一七三队编制了《阿弓向斜普查勘探设计》。线距 2000～3000m，孔距 500～1500m 不等。矿区内线距 2100～2300m，并施工了 7 个钻孔（孔号 16、9、10、11、12、13、15）。后因队伍调动，设计未执行完，由一七四队接着施工。

3、1975 年地勘公司一七四队在阿弓向斜中段（即现在大冲头井田，包含了现在文家坝二矿的矿区范围）进行详查地质勘探，1976 年 10 月提出《织金地区阿弓向斜中段详查地质勘探报告》，经贵州省煤炭工业局审查，以黔煤发（76）第 363 号文批准了该报告。

4、贵州省煤田地质勘探公司一七四队从1983年11月编制的《贵州省织金县织金煤矿区大冲头井田精查地质报告》，并经原煤炭部地质局委托湖南省煤田地质勘探公司组成报告评论组，于1984年3月27日至4月12日在现场对本报告进行评论。1984年4月13日至16日，原煤炭部地质局会同贵州省煤炭工业厅，组织水城煤矿设计院、贵州省煤田地质勘探公司等单位，对该报告进行了审查，并形成了贵州省织金县织金煤矿区大冲头井田精查地质报告批准书（煤地审字第8402号，煤炭工业部地质局，1984年8月16日）。

5、贵州省煤矿设计研究院于2008年对文家坝二矿开展了资源/储量核实工作，并提交《贵州省织金县文家坝二矿煤炭资源储量核实报告》，并通过由国土资源部组织的专家评审[国土资矿评储字（2009）23号]。并由中华人民共和国国土资源部备案[国土资储备字（2009）73号]。文家坝二矿煤炭保有资源量29070万t。其中：探明内蕴经济资源量（331）9578万t；控制内蕴经济资源量（332）9655万t；推断内蕴经济资源量（333）9837万t。

（二）矿山开发利用情况

文家坝二矿由原贵州省国土资源厅颁发采矿许可证，证书编号C5200002013061120133167，有效期自2015年6月—2038年6月，有效期23年。生产规模为120万t/a，采用斜井加平硐的开拓方式，并列式通风，走向长壁式机械化开采，机械运输。

截止2022年12月10日，文家坝二矿矿区范围未形成工作面，未进行采煤活动。

（三）毗邻矿区有用信息

文家坝二矿比邻矿井有 10 对矿井，即织金县湘黔煤矿、志诚煤矿、克玛煤矿、兴阳煤矿、兴旺煤矿、辉煌煤矿、富祥煤矿、兴发煤矿、滥坝煤矿、振兴煤矿，主要分布于煤层露头线附近及煤层埋藏较浅的地方，常年开采，在浅部均形成一定采空区，主要开采 16 号煤层，其它可采 7、23、27、30 号煤层开采较少。矿井涌水量不大。

（四）本次工作情况

本次工作开始于 2021 年 12 月，收集以往地质资料 5 份，利用以往钻孔 137 个，钻探工作量 51328.45m，测井工作量 50459m/118 孔，抽水 9 层次/7 孔。各类样品 320 件（块）。在收集以上工作成果的基础上，并实地调查，核实采空情况，结合矿方提供的采掘工程平面图、涌水量观测资料、储量动态监测资料，能够满足编制《贵州水城矿业股份有限公司织金县文腾街道办事处文家坝二矿煤炭资源储量核实报告》需要。截止 2022 年 12 月报告编制完成。本次实物工作量及利用资料见表 7。

表 7 本次工作实物工作量统计表

项目名称	单位	数量
1:1 万水工环地质调查	Km ²	25
钻孔坐标转换	孔	137
地质地形图坐标转换	Km ²	25
收集以往地质资料	份	5
利用钻探工作量	m/孔	51328.45/137
利用测井工作量	m/孔	50459/118
利用抽水试验	层次/孔	9/7
利用各类样品	件（块）	320

1、工业指标及资源储量估算方法

区内煤层均为无烟煤-III号，由于向斜南东翼煤层倾角小于 25°，

北西翼煤层倾角在 4° 至 41° 之间，因此根据中华人民共和国地质矿产行业标准《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020），煤炭资源量估算指标为：在向斜南东翼，煤层最低可采厚度为 0.80m，最高灰分为 40%；最低发热量为 22.1MJ/kg，最高硫分为 3%；在向斜北西翼，最低可采厚度为 0.70m；最高灰分为 40%；最低发热量为 22.1MJ/kg，最高硫分为 3%。

另外，对区内原煤平均硫分（折算后）超过 3%的煤层，单独估算并统计资源量。

采用煤层底板等高线水平投影法，用斜面积、真厚度进行资源量估算。

2、矿产资源储量申报情况

本次申报煤炭资源储量 28831.2 万 t，保有资源量 28831.2 万 t。其中：探明资源量 9513.6 万 t；控制资源量 9430.3 万 t；推断资源量 9887.3 万 t。

3、先期开采地段论证

贵州省煤矿设计研究院有限公司对文家坝二矿二分区做了初步设计，设计生产能力为 210 万 t/a，根据井田煤层赋存情况，分为两个水平。一水平为 +1310m，二水平为 +1100m。

向斜南东翼浅部至煤层露头或矿权边界，深部到 +1100m 底板等高线，北至 11 拐点，南以 13 勘查线为界。二分区先期开采地段划分见表 8。

表 8 文家坝一矿二分区先期开采地段拐点坐标表

拐点编号	坐标 X (2000)	坐标 Y (2000)
11	2950763.720	35569747.181
1	2949456.720	35570064.183

2	2947409.699	35568078.166
A	35565849.850	2948762.701
B	2946926.150	35567716.100
先期开采地段矿区面积：7.2439km ² ；		
开采深度：+1900m~+1100m；		

三、资源储量评审情况

（一）评审依据

根据《中华人民共和国矿产资源法》和有关法律法规的规定，依照下列规范和标准进行：

1. 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；
2. 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；
3. 《煤层气储量估算规范》（DZ/T0216-2020）；
4. 《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020）；
5. 《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T0033-2020）；
6. 《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》（MT/T1091-2008）；
7. 《矿坑涌水量预测计算规程》DZ/T0342-2020；
8. 《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发〔2000〕133号）；
9. 《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；
10. 国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求。

（二）评审方法

1. 评审方式：会审
2. 评审相关因素的确定

（1）资源储量估算工业指标中最低可采厚度、灰分、及发热量与

一般工业指标一致。

(2) 报告提交单位对送审所提交的全部资料作了承诺, 承诺所提交报告及其涉及的原始勘查资料 and 基础数据真实可靠、客观, 无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容, 并自愿承担因资料失实产生的一切后果。

(三) 资源储量基准日

2022 年 12 月 10 日。

(四) 主要评审意见

1. 主要成绩

(1) 确定了煤矿总体构造复杂程度为中等;

(2) 对区内 6、7、16、23、27、30 号可采煤层按现行规范对其煤质特征进行了评价, 对勘探成果中的煤层可采厚度进行了探采对比;

(3) 按现行规范对煤矿水文地质条件进行了评价;

(4) 按现行规范要求对区内主要可采煤层瓦斯分布及煤的自燃趋势、煤尘爆炸危险性、顶底板的工程地质特征结合井下开采及地温变化等开采技术条件进行了相应的评价、对比;

(5) 调查了煤矿环境地质现状, 预测了将来采煤对环境的影响;

(6) 对其他有益矿产赋存情况, 锆、镓、铀、钍、五氧化二钒等稀有元素及矿产进行了评价。并估算硫铁矿推断资源量 1502.2 万 t。预测煤层气地质储量 38.77 亿 m^3 ;

(7) 据现行规范一般工业指标, 采用水平投影、地质块段法, 按现行煤矿勘查规范有关要求, 估算了井田内保有的资源储量, 核实了开采消耗量, 全井田和先期开采地段范围内资源储量比例达到了大型

型矿井勘探阶段的要求。

(8) 报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式符合要求，较好地反映了本次资源储量核实工作的全部地质成果。

2. 存在问题

(1) 部分地段沟谷斜切含煤地层，汇流段雨季流量较大，水平运输大巷通过以及煤层回采时，应对地表水溃入，采取防水措施；部分煤矿场位于当地侵蚀基准面以下，当开采深度达到侵蚀基准面以下时，要谨防地表水涌入矿坑。

(2) 矿井直接充水含水段中，虽然标一、标二、标三、标七等碳酸岩含水段富水性弱，生产中要注意标二燧石灰岩的溶洞裂隙水突然溃入矿井。

(3) 由于钻探封孔质量不好，因此在钻孔附近采掘时要采取探水措施，尤其在沟谷的钻孔更应慎重，防止钻孔水突然溃入矿井。

(4) 下伏地层茅口组灰岩强含水段，虽然距离最底层可采煤层底板达到安全厚度，但遇断层间距缩小或下盘茅口灰岩与上盘煤层对口接触，或受外力破坏，均有可能产生导水或底板突水，因此在生产中应加强监测和注意。

(5) 矿区内小窑开采的年代悠久，现均已封闭，均汇聚了一定的老窑积水，生产中要谨防老窑突水。

(6) 各可采煤层适宜采用上部平硐开拓，上部开拓将穿过第四系之松散岩组，洞口施工时要谨防松散岩组产生滑塌。

(7) 虽然煤层顶、底板有部分为硬度中等岩，但其长期暴露或在地下水的作用下，也易产生冒顶、片帮及底鼓等不良工程地质现象，

因此井巷施工中应高度重视，并采取有效的支护措施进行防护。

(8) 加强地质灾害防治工作，防止因采矿引发的地裂缝、地面塌陷、崩塌、滑坡等地质灾害发生，确保生产及人民群众生命财产安全。

(9) 矿山开采时对污水的排放应作相应的处理，并合理堆放矿碴，防止污染环境。

(10) 在作开拓设计时，划定建筑物保护煤柱，确保人民生命

3. 建议

(1) 区内断层主要为张裂性断层，经钻探揭露未出现明显的涌漏现象，推测其导水性弱，建议在今后的矿井开采过程中还应注重断层导水性的监测与预防。

局部地段断层比较发育，在多个钻孔中发现有落差大于 20m 隐伏断层，对煤层开采影响较大。另少数断层的控制程度稍差，因此在开采阶段要加强对构造研究，尽可能查明，若有可能，开采前可以进行三维地震勘探，减少开采地质风险。

(2) 区内可采煤层以富甲烷煤层为主，区附近小煤矿均为高瓦斯矿井，且据贵州省安全生产监督管理局、贵州煤矿安全监督局、贵州省煤炭管理局文件“关于加强煤矿建设项目煤与瓦斯突出防治工作的意见（黔安监管办字〔2007〕345 号）”，织金矿区为国家划定煤与瓦斯突出矿区。建议在矿井设计时，按有煤与瓦斯突出危险性进行设计，在矿井建井和开采过程中，加强矿井瓦斯地质工作，进一步研究瓦斯赋存特征及分布状况，采取积极有效措施，对煤层瓦斯进行综合抽排放工作，予以回收利用。

(3) 区内各主采煤层自燃等级属 II 级，即属自燃煤层，因此对

矿井生产危害性较大，应予以注意，确保安全生产。

(4) 将来煤矿开采引起塌陷、裂隙、可能存在小断层及破碎带及封闭不良钻孔，都可能成为地下水和地表水的导水通道，应防止其涌入矿井。

(5) 区内煤层较多，原煤中硫含量较高，硫分变化大，建议加强地质和采煤技术研究，尽可能利用薄煤层和高硫煤资源，利用配采、配煤和洁净化燃烧技术，提高资源回收率，并在煤矿建设生产中，落实环保投资，采取切实有效的环境治理措施，维护好矿区的生态环境。

(6) 区内地形比较复杂，多数地段坡度较陡，岩石裂隙较发育，在长期风化剥蚀、重力作用、矿井开采等影响下，可能产生地表变形及移动，易诱发崩塌、滑坡及泥石流等自然地质灾害，应加强监测与预防；注意保护和改善生态环境，开展绿化，防止水土流失加剧，开展矸石和矿井水的综合利用，防止污染。

(7) 可采煤层顶底板岩性变化较大，应加强矿井工程地质工作，做好顶板管理和巷道维护，重视冒顶、片帮及底鼓等不良工程地质现象，还要防范断层带附近可能诱发的工程地质问题。

(8) 选择有代表性的、有供水意义的河流、大泉，坚持开展地下水的长期监测工作，研究矿井疏排地下水时原有流场的变化。

(9) 要防止大气降水、地表水、老窑水、地下水可能通过冒裂带等途径大量涌入矿井，特别是沟谷地带。此外，也应防止封闭不良钻孔及断层突水。

(10) 当煤矿开采至老窑分布地带以及断层带附近，由于受冲沟水、河水、老窑积水、茅口组岩溶水等充水因素影响，应防止突水事

故发生。矿井开拓中应加强老窑及断层的探查工作。

(11) 区内浅部及周边老窑、小煤矿较多，开采时间较长，老窑多数垮塌封闭，无法进行实地测量、访查，其采空区范围难以查清，对其积水、积气等情况，在煤矿建设和生产时应予以注意，建议开采至煤矿区浅部时，进行物探工作尽可能查清周边老窑、小煤矿采空区范围及积水情况，并采取相应的防范措施。

(12) 建议开展专项水文地质调查，查清岩溶发育程度及深度，暗河的流量，陷落柱的发育情况。

(13) 瓦斯采样样品偏少，在矿山建设过程中，应加强对瓦斯的防治与治理。

4. 评审结果

本次资源量估算基准日为 2022 年 12 月 10 日。矿区范围准采标高内 (+1900—+1100m) 获得总资源量 29025.8 万 t ($St,d>3\%$ 18833.0 万 t)，全为保有量。保有量中：探明资源量为 9520.9 万 t ($St,d>3\%$ 5229.1 万 t)，占该部分资源量的 32.8%；控制资源量 9421.8 万 t ($St,d>3\%$ 6444.7 万 t)；探明资源量+控制资源量占总资源量的 65.3%。满足《矿产地质勘查·煤》(DZ/T0215-2020) 对大型井的要求。推断资源量 10083.1 万 t ($St,d>3\%$ 7159.2 万 t)。

说明：评审结果与评审申报资源量增加 194.6 万吨，增加原因是根据专家意见部分煤层算量煤层块段重新划分，采用厚度及算量面积发生变化造成。视密度与申报资源量发生变化，申报资源量的视密度均为 $1.5\text{t}/\text{m}^3$ 。

表 9 本次储量核实报告采用视密度统计表

煤层号	6	7	16	23	27	30	全区
视相对密度 (ARD)	$\frac{1.35 \sim 1.73}{1.46(10)}$	$\frac{1.45 \sim 1.69}{1.52(10)}$	$\frac{1.41 \sim 1.68}{1.50(10)}$	$\frac{1.45 \sim 1.61}{1.48(10)}$	$\frac{1.44 \sim 1.61}{1.50(10)}$	$\frac{1.44 \sim 1.72}{1.55(15)}$	$\frac{1.35 \sim 1.73}{1.50(65)}$

先期开采地段无烟煤总资源量为 8282.6 万 t (St.d>3%4960 万 t)。均为保有量。保有量中：探明资源量 4628.7 万 t (St.d>3%2088.1 万 t)；控制资源量 2663.1 万 t (St.d>3%2111.2 万 t)；推断资源量 990.8 万 t (St.d>3%760.7 万 t)。先期开采地段中，探明资源量+控制资源量占本地段资源量的 88%，满足满足《矿产地质勘查. 煤》(DZ/T0215-2020) 对大型矿井 (210 万 t/a) 的设计要求。

5. 资源量变化情况

(1) 与国家矿产地《贵州省织金县织金煤矿区大冲头井田精查地质报告》对比

全井田：A+B+C 级储量为 35966 万 t，其中：A 级 11974 万 t，B 级 111835 万 t，A+B 级储量为 23809 万 t，占 66%；C 及储量为 11835 万 t。

重叠范围内，总资源量 29070 万 t。其中：A 级资源量 9578 万 t；B 级资源量 9655 万 t；C 级资源量 9837 万 t。

本次核实矿区范围资源储量估算情况经估算，截至 2022 年 12 月 10 日止，矿区煤炭保有资源量 29025.8t。其中：探明资源量 9520.9 万 t；控制资源量 9421.8 万 t；推断的资源量 10083.1 万 t。

通过对井田及矿区勘查工程控制程度的比较，认为《贵州省织金县织金煤矿区大冲头井田精查地质报告》中的储量类别 A 级、B 级、C

级分别与本报告中储量类别探明、控制、推断的工程控制程度相对应。

经对比，本次核实的资源量比与原《贵州省织金县织金煤矿区大冲头井田精查地质报告》重叠范围内的资源量减少了 44.2 万 t。其中：探明资源量减少 57.1 万 t；控制资源量减少 233.2 万 t；推断资源量增加 246.1 万 t。

类别 阶段	采空量	探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计	
					采空量	保有量
本次核实	0	9520.9	9421.8	10083.1	0	29025.8
原精查报告	0	9578	9655	9837	0	29070
增减情况	0	-57.1	-233.2	+217.1	0	-44.2
增减小计	0	-57.1	-233.2	+246.1	-44.2	

增加减少原因：

a、原资源量估算不保留小数，而本次资源量估算保留 1 位小数。

b、原 30 煤层 32、33 块段资源量级别为控制资源量，本次降为推断资源量。

c、经补充勘探后，资源量级别提高，算量煤层采用厚度及视密度均比原详查报告增大，见表 10。

表 10 本次核实与原《精查报告》煤层视密度、平均采用厚度对照表

煤号		6	7	16	23	27	30
类别	原精查	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	本次核实	1.46	1.52	1.50	1.48	1.50	1.55

(2) 与最近一次报告《贵州省织金县文家坝二矿煤炭资源/储量核实报告》（下称《核实报告》）对比

原《贵州省织金县文家坝二矿煤炭资源/储量核实报告》经中华人

民共和国国土资源部备案[国土资储备字(2009)73号],总资源量 29070 万 t。其中：(331) 9578 万 t；(332) 9655 万 t；(333) 9837 万 t。

本次核实矿区范围资源储量估算情况经估算,截至 2022 年 1 月 15 日止,矿山煤炭保有资源量 29025.8 万 t。其中:探明资源量 9520.9 万 t;控制资源量 9421.8 万 t;推断的资源量 10083.1 万 t。

本次资源储量核实资源量级别与原核实报告对比:探明资源量与(331)相对应;控制资源量与(332)相对应;推断资源量与(333)相对应。

表 11 与最近一次核实报告矿产资源储量变化对比表(万 t)

储量类别	探明 资源量	控制资 源量	推断资 源量	合计	
				采空 量	保有量
本次资源储量核实报告资源储量	9520.9	9421.8	10083.1	0	29025.8
原资源储量核实报告资源储量	9578	9655	9837	0	29070
增减量	-57.1	-233.2	+246.1	0	-44.2
小计	-57.1	-233.2	+246.1	-44.2	

经对比,本次核实的资源量比与原《贵州省织金县文家坝二矿煤炭资源/储量核实报告报告》重叠范围内的资源量减少了 44.2 万 t。其中:探明资源量减少 57.1 万 t;控制资源量减少 232.2 万 t;推断资源量增加 246.1 万 t。

增加减少原因:

- a、原资源量估算不保留小数,而本次资源量估算保留 1 位小数。
- b、原 30 煤层 32、33 块段资源量级别为控制资源量,本次降为推断资源量。
- c、视密度与原《核实报告》略有差异,原储量核实报告各煤层视

密度都为 $1.5\text{t}/\text{m}^3$ ，而本次核实 6 号煤层为 $1.46\text{t}/\text{m}^3$ ；7 号煤层为 $1.52\text{t}/\text{m}^3$ ；16 号煤层为 $1.50\text{t}/\text{m}^3$ ；23 号煤层为 $1.48\text{t}/\text{m}^3$ ；27 号煤层为 $1.50\text{t}/\text{m}^3$ ；30 号煤层为 $1.54\text{t}/\text{m}^3$ 。

d、原资源储量估算块段面积为 m^2 ，而本次采用 10^3m^2 。

(3) 本报告与缴纳资源价款报告对比

该矿依据 2008 年 12 月贵州省煤矿设计研究院编制的《贵州省织金县文家坝一矿煤炭资源储量核实报告》（国土资源储备字[2009]74 号）计算采矿权价款。

缴纳价款报告总资源量储量 29070 万 t，本次核实报告共估算资源储量 29025.8 万 t，经对比，总资源减少 44.2 万 t。

四、评审结论

经专家组复核，修改后的《报告》符合要求，资源量估算中采用的参数合理，估算方法正确，估算结果可靠，地质勘查程度达到规范对大型矿井（210 万吨/年）勘探阶段规范的要求专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州水城矿业股份有限公司织金县文腾街道办事处文家坝二矿煤炭资源储量核实报告》评审专家组名单

评审组长：唐照宇
2022 年 12 月 30 日

《贵州水城矿业股份有限公司织金县文腾街道办事处文家坝二矿煤炭资源储量核实报告》

评审专家组名单

专家组	姓 名	单位名称	专 业	技术职称	签 名
组 长	唐照宇	贵州省地矿局102地质大队	地质	高级工程师	唐照宇
成 员	陈代良	中化地质矿山总局	地质	教授级高级工程师	陈代良
	罗忠文	贵州省煤田地质局	物探	研究员	罗忠文
	王秀峰	贵州省煤矿设计研究院	采矿	高级工程师	王秀峰
	裴永炜	贵州省地质矿产勘查开发局	水文	研究员	裴永炜
	陈小青	贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心	地质	高级工程师	陈小青
	田维江	贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心	地质	高级工程师	田维江